

【特許請求の範囲】

【請求項1】 装置本体の1つの面に入金操作部を備え、入金された現金の収納部と、入金データを公衆回線を通じて現金輸送会社に通知する外部通信部とを装置内部に備えた店舗用売上金入金装置において、

前記装置の前記入金操作パネルとは別の面に、少なくともIDカード挿入口、出金用現金放出口、出金用レシート放出口を備えた出金操作パネルを設けると共に、

前記装置の内部に、出金用制御部、所定額の出金サービス用現金を収納する第2の現金収納部と、前記出金操作パネルから入力された額の現金を前記第2の現金収納部から引き出して計数した後に一時的に保留する第2の現金一時保留部、及び、前記第2の現金一時保留部から現金を前記現金放出口に出金すると共に出金用レシートを発行する現金出金処理部とを設け、

前記外部通信部に金融機関と通信できる機能を持たせ、前記出金用制御部に、前記出金操作パネルから入力されたIDカードの照会処理、現金引き出し者の預金口座の残高の確認による出金の可否の判定処理、出金可の場合の前記現金引き出し者預金口座から支払われる現金の立替え処理、及び、出金データの前記金融機関への通知処理を行わせるようにしたことを特徴とする店舗用売上金入金装置。

【請求項2】 請求項1に記載の店舗用売上金入金装置において、前記現金収納部の前段側に現金振り分け部を設け、入金された現金がこの現金振り分け部により前記現金収納部と前記第2の現金収納部に振り分けられると共に、前記現金収納部の現金の補充に使用したことを特徴とする店舗用売上金入金装置。

【請求項3】 請求項2に記載の店舗用売上金入金装置において、前記第2の現金収納部内の出金サービス用現金の残高が前記所定額になるように、前記現金振り分け部が入金された現金の振り分け比率を変更することを特徴とする店舗用売上金入金装置。

【請求項4】 請求項2または3に記載の店舗用売上金入金装置において、

前記外部通信部が、入金データと共に、前記現金振り分け部により前記第2の現金収納部に振り分けた現金額を前記現金輸送会社に通知することにより、前記現金輸送会社側で売上金入金額と前記現金輸送会社の回収額とを一致させる事を可能としたことを特徴とする店舗用売上金入金装置。

【請求項5】 装置本体の1つの面に入金操作部を備え、入金された現金の収納部と、入金データを公衆回線を通じて現金輸送会社に通知する外部通信部とを装置内部に備えた店舗用売上金入金装置において、

前記装置の前記入金操作パネルとは別の面に、少なくともIDカード挿入口、出金用現金放出口、出金用レシート放出口を備えた出金操作パネルを設けると共に、

前記装置の内部に、出金用制御部、前記出金操作パネルから入力された額の現金を前記現金収納部から引き出して計数した後に一時的に保留する第2の現金一時保留部、及び、前記第2の現金一時保留部から現金を前記現金放出口に出金すると共に出金用レシートを発行する現金出金処理部とを設け、
前記外部通信部に金融機関と通信できる機能を持たせ、前記出金用制御部に、前記出金操作パネルから入力されたIDカードの照会処理、現金引き出し者の預金口座の残高の確認による出金の可否の判定処理、出金可の場合の前記現金引き出し者預金口座から支払われる現金の立替え処理、及び、出金データの前記金融機関への通知処理を行わせるようにしたことを特徴とする店舗用売上金入金装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は店舗用売上金入金装置に関し、特に、店舗内に設置された店舗の売上金の管理保管を行う店舗用売上金入金装置に関する。従来、店舗には売上金を入金して管理してもらうための店舗用売上金入金装置を設置することがある。このような店舗用売上金入金装置は、入金された店舗の売上金を計数し、現金を現金収納部に保管すると共に、オンラインにより、処理データを現金輸送会社の管理センタに送信する。管理センタは店舗用売上金入金装置から現金を回収する前に、同装置の処理データに基づいて店舗から金融機関への送金を立て替えて行う。そして、店舗用売上金入金装置の現金収納部の現金は後日現金輸送会社によって回収され、管理センタで受信された処理データとの突き合わせが行われる。このような現金輸送会社によるサービスは、近年の強盗犯罪の増加に伴い必要性が増している。

【0002】 しかしながら、このような店舗用売上金入金装置は、装置導入及び現金回収サービスにおける費用が店舗側に発生するため、費用負担の面で問題があり、より安い設置費用で店舗の売上金の入金処理を行う店舗用売上金入金装置が望まれている。

【0003】

【従来の技術】 図1は従来の店舗用売上金入金装置9の外観と外部装置との接続を示すものである。店舗用売上金入金装置9の表側には、入金操作パネル11、入金操作用カードリーダ12、入金用レシート放出口13、入金紙幣投入口14Bと入金硬貨投入口14C、入金紙幣リ杰クト口15Bと入金硬貨リ杰クト口15C、および入金紙幣返却口16Bと入金硬貨返却口16Cが設けられており、入金された紙幣または硬貨は店舗用売上金入金装置9内の現金収納部17に収納されるようになっている。この店舗用売上金入金装置9は通常、公衆回線18を通じて現金輸送会社の管理センタにあるホストコンピュータ(図には単にホストと記載)7に接続され

ている。また、店舗用売上金入金装置9と現金輸送会社のホストコンピュータ7は、専用回線等の通信回線19を通じて銀行のような金融機関のホストコンピュータ8に接続されている。

【0004】店舗では、商品等の売上によりある程度のまとまった現金が溜まった時、或いは、店舗の閉店時等に、安全のために現金をこの店舗用売上金入金装置9に入金する。入金操作は入金用カードを持つ店舗の経営者や従業人に限られ、入金者が入金用カードを入金カードリーダ12に読み込ませた後に、入金操作パネル11を操作すると、入金紙幣投入口14Bと入金硬貨投入口14Cが開く。入金者は入金紙幣投入口14Bに入金紙幣、入金硬貨投入口14Cに入金硬貨を投入すると、入金紙幣と入金硬貨とに異常がない場合は、入金された紙幣又は貨幣は本体内の現金収納部17に収納される。現金収納部17には通常紙幣カセットと硬貨カセットがあり、現金輸送会社の人が容易に回収できるようになっている。一方、入金紙幣または入金硬貨に異常がある場合は、店舗用売上金入金装置9は入金された紙幣または硬貨を受け付けず、これらを入金紙幣リ杰クト口15Bまたは入金硬貨リ杰クト口15Cに返却する。入金紙幣返却口16Bと入金硬貨返却口16Cは、入金者側の都合で途中で入金を取り止める場合や、入金額を計数する場合等に、装置内の現金を返却するための口である。

【0005】店舗用売上金入金装置9に店舗から入金があると、入金日時、店舗コード、入金金額、及び操作ID等が送信データとして公衆回線18を通じて現金輸送会社のホストコンピュータ7に送られると共に通信回線19を通じて金融機関のホストコンピュータ8に送られる。店舗用売上金入金装置9の現金収納部17に収納された現金は現金輸送会社の所有となる。現金輸送会社は店舗用売上金入金装置9に入金された現金と同額を立て替えた形をとり、入金金額を通信回線19によって金融機関のホストコンピュータ8に振り込む。このときの送信データは、入金日時、店舗コード、入金金額等である。入金されて店舗用売上金入金装置9の現金収納部17に収納された現金は、定期的に現金輸送会社によって回収され、現金輸送会社が立て替えた金額が現金輸送会社に入金される。

【0006】別の形態として、金融機関のコンピュータ8は、店舗用売上金入金装置9から通信回線19を通じて受信した入金データに基づいて現金輸送会社の口座から入金額を徴収し、これを通信回線19を通じて現金輸送会社に通知する形態も可能である。現金輸送会社は、店舗用売上金入金装置9の店舗へのリース代、および、店舗からの店舗用売上金入金装置9への現金の入金時の手数料、金融機関からの現金回収委託料等で収入を得ている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような店舗に店舗用売上金入金装置を設置して安全に現金を回収するシステムは、現金を扱う上での安全性は高いものの、売上金入金装置の導入、および現金回収サービスにおける費用を店舗が負担するため、店舗には費用負担の面で問題があり、このシステムの導入を渋る店舗が多かった。

【0008】また、売上金を入金するだけの目的では売上金入金装置の利用頻度が少なく、店舗スペースの有効10利用に寄与するところが少ないといった問題もあった。

一方では、最近のコンビニエンスストア等の大衆小売店に出金機（CD：キャッシュデイスペンサ）を設置し、出金機からキャッシングができるようにした銀行のキャッシングサービスの導入が話題となっている。しかしながら、このシステムにしても、出金機の設備導入に対する大衆小売店側の費用負担が大きいのが実情である。

【0009】更に、現金輸送会社側から見ると、売上金入金装置を設置した店舗に対しては定期的に売上金の回20収に行く事となる一方、出金用現金については小売店に設置されている出金機の出金用現金が不足する都度、現金を補充に行かなければならない。この結果、それぞれのシステムの装置に対して現金の回収と補充の作業が発生するので、作業員の数が増えてコストがかかるという問題点があった。

【0010】そこで、本発明の目的は、店舗用売上金入金装置に出金機の機能を持たせることにより、店舗の売上金回収システムと小売店における出金サービスシステムとを統合して店舗用売上金入金装置の設置コストを抑え、店舗用売上金入金装置の普及を図ることにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成する本発明は、装置本体の1つの面に入金操作部を備え、現金収納部と入金データを公衆回線を通じて現金輸送会社に通知する外部通信部とを装置内部に備えた店舗用売上金入金装置において、この装置の入金操作面とは別の面に出金操作パネルを設けると共に、装置の内部に、出金用制御部、所定額の出金サービス用現金を収納する第2の現金収納部、出金額をこの第2の現金収納部から引き出して一時保留する第2の現金一時保留部、及び、この第240の現金一時保留部から現金を出金してレシートを発行する現金出金処理部とを設け、外部通信部には金融機関と通信できる機能を持たせ、出金用制御部に、出金操作者の照会処理、出金者の預金口座の残高確認による出金の可否の判定処理、出金可の場合の現金引き出し者預金口座から支払われる現金の立替え処理、及び、出金データの金融機関への通知処理を行わせるようにしたことを特徴としている。

【0012】この場合、第2の現金収納部への現金の補充を、この店舗用売上金入金装置に入金された現金を振り分けて行うことができる。また、入金額の振り分け額

は、第2の現金収納部内の出金サービス用現金の残高が一定額になるようになることができる。更に、この場合、外部通信部により現金輸送会社に入金データと共に現金振り分け額を通知することにより、現金輸送会社側で売上金入金額と現金輸送会社の回収額とを一致させる事ができる。更にまた、第2の現金収納部として元々ある現金収納部をそのまま使用することもできる。この場合は現金の振り分け機構は必要がなくなる。

【0013】本発明の店舗用売上金入金装置によれば、売上金入金装置の売上金入金操作面とは別の面に出金サービス機能を備えた出金操作面を設け、入金装置内に収納されている現金の一部を出金用現金とし、出金指示の都度払い出しを可能とする構造とし、売上金入金データと出金データを異なるホストコンピュータにより管理する事で、1台の装置にて売上金の入金管理と顧客出金サービスが可能となる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下添付図面を用いて本発明の実施形態を具体的な実施例に基づいて詳細に説明する。図2は本発明の店舗用売上金入金装置10の一実施例の構成を示すものであり、(a)は店舗用売上金入金装置10を前面側10Fから見た場合を示し、(b)は(a)の店舗用売上金入金装置10を背面側10Rから見た場合を示している。この実施例の店舗用売上金入金装置10は、前面側10Fが従来と同様の入金機10Nとなっており、背面側10Rが出金機10Sとなっている。

【0015】入金機10Nの機能は従来の店舗用売上金入金装置9と同じであり、前面側10Fには、入金操作パネル11、入金操作用カードリーダ12、入金用レシート放出口13、入金紙幣投入口14Bと入金硬貨投入口14C、入金紙幣リジェクト口15Bと入金硬貨リジェクト口15C、および入金紙幣返却口16Bと入金硬貨返却口16Cが設けられており、入金された紙幣または硬貨は店舗用売上金入金装置9内の現金収納部17に収納されるようになっている。この実施例の店舗用売上金入金装置10も公衆回線18を通じて現金輸送会社の管理センタにあるホストコンピュータに接続されている。また、店舗用売上金入金装置10や現金輸送会社のホストコンピュータが、専用回線等の通信回線を通じて銀行のような金融機関のホストコンピュータに接続されていることも同様である。

【0016】一方、店舗用売上金入金装置10の背面側10Rにある出金機10Sには、出金操作パネル1、出金操作用画面2、出金用カード挿入口3、出金用レシート放出口4、および出金現金放出口5が設けられており、装置内部には出金用現金収納部6がある。この実施例の出金機10Sは紙幣のみを出金できるように構成されているものとする。

【0017】現金の出金時には、現金の引出人が出金用カード挿入口3に自分の銀行カードやクレジットカード

等のIDカードを挿入すると、出金機10S側ではこのIDカードの記録データに基づいて暗唱番号の照合による顧客の身分の照会、金融機関の預金の残高を照会した後に出金可能、出金不可を表示する。出金可能の場合は、現金の引出人により出金用操作画面2が操作され、出金金額が入力される。出金機10Sは出金用現金収納部6から指定された現金を引き出し、出金現金放出口5に現金を放出すると共に、残高を示すレシートを出金用レシート放出口4から放出する。

【0018】図3は図2に示した店舗用売上金入金装置10の内部構成の一実施例を示すものである。入金機10Nの入金操作パネル11と出金機10Sの出金操作用画面2とが設けられた装置の上部側には、制御部20、電源部21、カード讀取部22、入金機10N側のレシート発行部23、及び、出金機10S側のレシート発行部24等が設けられている。また、装置の下部側には、入金紙幣投入口14Bと入金硬貨投入口14Cの近傍側に、異物受け皿31、入金識別部32、現金振り分け部33、リジェクト現金受け皿34、枚数計数部35、及び入金一時保留部36が設けられており、入金一時保留部36の下部にカセット式の第1の現金収納部37が設けられている。第1の現金収納部37には、図示はしないが、紙幣用カセットと硬貨用カセットとがある。

【0019】また、装置の下部側で、第1の現金収納部37に隣接する部位には第2の現金収納部41が設けられている。この実施例では、第2の現金収納部41には紙幣用のカセットのみが設けられている。第2の現金収納部41の上部には、ここから引き出された現金を一時的に保留する出金一時保留部42があり、その上部に出金計数部43と紙幣出金部44がある。更に、紙幣出金部44に隣接した位置に、取り忘れ現金を一時的に収納する取り忘れ現金取込部45と、異常な紙幣を出金せずにリジェクトする出金リジェクト部46が設けられている。

【0020】更に、装置の最下部には公衆回線18と通信回線19に接続する通信制御部25が設けられており、公衆回線18を通じて外部の現金輸送会社のホストコンピュータ等と通信を行い、入金機10Nに入金があった場合の入金データ、出金機10Sから出金があった場合の出金データ等を通知する。また、通信回線19により金融機関のホストコンピュータ等と通信を行うことができる。

【0021】図4は前述の実施例の店舗用売上金入金装置10の店舗における設置状態の一例を説明する図である。店舗用売上金入金装置10を店舗内に設置する場合は、例えば、入金機10Nと出金機10Sの間を壁Wで仕切り、入金機10Nは店舗の経営者または従業員Jにしか扱えないようにし、出金機10Sは店内の顧客を含めて一般の人Kが使用できるようにする。このようにすることで、店内の顧客や一般の人Kには出金機10Sの

裏面側に入金機10Nがあることが分からず、入金機10Nに誤って入金することが防止されると共に、経営者または従業員Jの入金操作時に現金が狙われる恐れがなくなる。

【0022】図5は図3の店舗用売上金入金装置10における入金機10Nへの入金時の現金の流れを説明するものである。入金時は入金紙幣投入口14Bまたは入金硬貨投入口14Cから紙幣または硬貨が入金される。なお、本発明の店舗用売上金入金装置10では、入金機10Nに入金された紙幣のみが出金機10S側に回されることがあり、硬貨については入金機10N側に蓄えるだけで出金機10S側から出金はしない。よって、硬貨の入金機10Nへの蓄積は従来の入金機と全く同じであるので、ここでは硬貨の入金機10Nにおける搬送経路の説明は省略し、紙幣のみの店舗用売上金入金装置10内における流れのみを説明する。

【0023】まず、入金された紙幣が第1の現金収納部37に収納される場合の紙幣の流れについて説明する。入金紙幣投入口14Bから入金機10N内に入金された紙幣は、1枚ずつ繰り出されて入金識別部32により紙幣の金額と正常券か異常券かが判別され、正常券の場合には現金振り分け部33のゲートG1とゲートG2を通って入金一時保留部36に蓄積される。入金一時保留部36に蓄積された紙幣はまだ入金者である店舗の所有である。

【0024】この状態で入金額が入金操作パネル11に表示され、この入金額を入金者が確認して確認処理が行われると、入金一時保留部36に蓄積された紙幣は第1の現金収納部37に収納される。この流れは実線の矢印で示される。紙幣が第1の現金収納部37に収納された時点で、紙幣の所有は入金者（店舗）から現金輸送会社に移り、レシート発行部23からレシートが発行される。紙幣が第1の現金収納部37に収納された時点で入金機10Nは通信制御部25を通じて入金額を入金データとして確定し、金融機関と現金輸送会社のホストコンピュータにデータ送信する。

【0025】一方、入金識別部32により紙幣が異常券であると判別された場合は、紙幣は現金振り分け部33のゲートG1とゲートG2を通った後、一点鎖線で示すようにゲートG3を通り、リジェクト現金受け皿34内に収納される。異常券はこの後、入金紙幣リジェクト口15Bへ搬送され、入金者へ返却される。従って、この紙幣は現金輸送会社に入金されない。

【0026】また、入金側操作パネル11への入力により、紙幣の金額の計数のみを行なう処理を選択した場合には、入金識別部32により金額が計数された正常紙幣は、現金振り分け部33のゲートG1とゲートG2を通った後、二点鎖線で示すようにゲートG3から枚数計測部35に収納される。枚数計測部35に収納された紙幣は、入金紙幣返却口16Bから放出されて入金者に返却

される。

【0027】最後に、入金された紙幣が第2の現金収納部41に収納される場合の紙幣の流れについて説明する。入金紙幣投入口14Bから入金機10N内に入金された紙幣は、1枚ずつ繰り出されて入金識別部32により紙幣の金額と正常券か異常券かが判別される。入金された紙幣が全額第2の現金収納部41に収納される場合は、正常券と判別された後に現金振り分け部33のゲートG1から破線で示す経路を通り出金一時保留部42に蓄積される。出金一時保留部42に蓄積された紙幣はまだ入金者である店舗の所有である。

【0028】この状態で入金額が入金操作パネル11に表示され、この入金額を入金者が確認して確認処理が行われると、出金一時保留部42に蓄積された紙幣は第2の現金収納部41に収納される。紙幣が第2の現金収納部41に収納された時点で、紙幣の所有は入金者（店舗）から現金輸送会社に移る。入金された紙幣の一部が第2の現金収納部41に収納される場合は、正常券と判別された後に、第2の現金収納部41に収納される額の紙幣のみが現金振り分け部33のゲートG1から破線で示す経路を通り出金一時保留部42に蓄積される。残りの正常な紙幣は、現金振り分け部33のゲートG1とゲートG2を通って入金一時保留部36に蓄積される。前述のように入金一時保留部36と出金一時保留部42に蓄積された紙幣はまだ入金者である店舗の所有である。

【0029】この状態で入金一時保留部36と出金一時保留部42に蓄積された紙幣の合計の入金額が入金操作パネル11に表示され、この入金額を入金者が確認して確認処理が行われると、入金一時保留部36に蓄積された紙幣は第1の現金収納部37に収納され、出金一時保留部42に蓄積された紙幣は第2の現金収納部41に収納される。紙幣が第1の現金収納部37と第2の現金収納部41に収納された時点で、紙幣の所有は入金者（店舗）から現金輸送会社に移る。

【0030】入金された紙幣の全数、または一部が第2の現金収納部41に収納された時点で、入金機10Nは第1の現金収納部37と第2の現金収納部41へのそれぞれの入金額を入金データとして確定し、通信制御部25を通じて金融機関と現金輸送会社のホストコンピュータにデータ送信する。入金された紙幣の一部または全部が第2の現金収納部41に収納される場合は、第2の現金収納部41の現金の残高が規定額に達していない場合である。この規定額は、少なくとも出金機10Sの最高支払い限度額である。第2の現金収納部41の現金の残高が規定額に達している場合は、入金された紙幣が第2の現金収納部41に収納されることはない。

【0031】図6は図3の店舗用売上金入金装置10における出金機10Sからの出金時の現金の流れを説明するものである。現金の引出人が出金操作パネル1を操作し、IDカードの挿入によって出金機10S側で現金の

引出人の確認と残高照会が行われて出金可能が判断されると、現金の引出人が出金操作用画面2に入力した金額に相当する紙幣が、第2の現金収納部41から取り出されて一旦出金一時保留部42に保留される。出金一時保留部42の紙幣は1枚ずつ繰り出され、出金計数部43により正常券であるかの確認、および金額の確認が行なわれる。

【0032】紙幣が正常券であると確認された場合は、紙幣はゲートG4およびゲートG5を通って紙幣出金部44に出金枚数分が集積される。この時点で出金用現金はリース会社の所有となり、顧客口座の預金の立て替え分として出金現金放出口5から放出される。放出動作は、出金現金放出口5のシャッタ5Sが開かれ、現金の引出人が紙幣を取り出した時点で終了し、レシート発行部24からレシートが発行される。この時点で出金機10Sは通信制御部25により、公衆回線18を通じて現金輸送会社のホストコンピュータに出金完了と出金金額を通知し、通信回線19を通じて同じ通知を金融機関のホストコンピュータに対して行う。

【0033】一方、出金計数部43により紙幣が正常券でないと確認された場合は、紙幣は紙幣出金部44に既に集積されている分と共に一括してゲートG5を介して出金リジェクト部46に取り込まれる。この場合は、再度最初から紙幣の支払い枚数分の計数処理が行なわれる。また、出金現金放出口5のシャッタ5Sが開かれ、現金が取り出せる状態になっているにも係わらず、現金の引出人が現金を取り忘れた場合には、シャッタ5Sが閉じられ、ゲートG5を通じて出金現金放出口5に残された取り忘れ現金が取り忘れ現金取込み部45に収納される。

【0034】このように、本発明の店舗用売上金入金装置10では、入金機10Nへの入金用搬送路と、出金機10Sからの出金用搬送路が別ルートで構成されているので、入金時、または出金時に紙幣の搬送経路でジャム等のトラブルが発生しても、所有現金の区別ができる構造となっている。ここで、前述のように紙幣が装置内で搬送される店舗用売上金入金装置10における入金機10Nの入金処理と、出金機10Sの出金処理を図7と図8のフローチャートを用いて説明する。

【0035】図7は店舗用売上金入金装置10の入金機10Nにおける入金処理を説明するものである。入金時にはまず、ステップ701において入金者に入金モードの選択を行わせる。入金モードの選択は、入金が実際の入金処理なのか、入金金額の計数処理なのか等の選択を入金者に行わせるためのものである。入金モードの選択後、入金者は入金カード（IDカード）を入金機に挿入するので、ステップ702においてIDカードのスキャン走査を行う。この動作では、入金者のIDカードのIDと入金機10N内に登録してある登録IDとの照合を実行する。

【0036】続くステップ703ではIDカードのIDが登録IDか否かを判定し、登録IDでない場合はこの入金処理を受け付けずにこのルーチンを終了し、登録IDである場合はステップ704に進む。ステップ704では入金装置の現金投入口を開口し、次のステップ705において入金装置内への現金の投入を確認する。そして、ステップ706で投入された現金を計数し、ステップ707で投入現金が正常な現金か否かを判定する。

【0037】投入された現金が正常な現金でなかった場合はステップ715に進み、投入現金をリジェクト口に返却してこのルーチンを終了する。一方、投入された現金が正常な現金の場合は、ステップ708で計数した現金を現金一時保留部に保留する。その後のステップ709では、計数した現金を入金機の入金操作パネルに表示し、計数した金額が入金額に一致しているか否かを入金者に確認させる。

【0038】ステップ710で入金者が入金操作パネルの確認キーを押下したことを確認すると、ステップ711においてステップ701の入金モードの選択が入金モードであったか否かを判定する。入金モードでない時は現金の計数モードであるのでステップ714に進み、現金一時保留部に保留した現金を入金紙幣返却口または入金硬貨返却口から放出してこのルーチンを終了する。

【0039】一方、ステップ711の判定が入金モードの場合はステップ712に進み、現金一時保留部に保留した現金を現金収納部に収納する。実際には、現金一時保留部は、図5で説明したように入金一時保留部または出金一時保留部であり、入金紙幣は第2の現金収納部内の紙幣の残高に応じて入金一時保留部と出金一時保留部に振り分けられ、第1と第2の現金収納部に振り分けられて収納されるが、ここではその詳細についての説明は省略する。

【0040】ステップ712で保留した現金が現金収納部に収納されると、ステップ713において、入金機は公衆回線と通信回線を通じて、入金日時、店舗コード、入金金額、操作ID等のデータを現金輸送会社と金融機関に送出してこのルーチンを終了する。ここには、入金機から現金輸送会社にデータが送信されると、この後、現金輸送会社は入金日時、店舗口座、及び入金金額のデータを金融機関に送信する例が示してある。ステップ712の保留した現金の収納において、入金された紙幣が第2の現金収納部に振り分けられた場合には、ステップ713における入金機から現金輸送会社への送信データには、この振り分けデータも含まれている。

【0041】また別の例として、ステップ713において、金融機関が通信回線を通じて入力された入金データに基づいて、入金時に入金額を現金輸送会社の口座から徴収し、これを現金輸送会社に通知することもできる。図8は店舗用売上金入金装置10の出金機10Sを使用した出金手順を説明するものである。出金時には現金の

引出者によって銀行のキャッシュカードやクレジットカード等のIDカードが金機に挿入されるので、出金機はステップ801においてIDカードのスキャン走査を行い、金融機関の口座番号や暗唱番号等のデータを読み込む。続くステップ802ではIDカードの暗唱番号を受け付け、ステップ801で読み込んだ暗唱番号との照合を行う。暗唱番号が一致している場合は次のステップ803では出金金額の入力を受け付ける。暗唱番号が一致していない場合は出金金額の入力を受け付けないが、ここでは暗唱番号が一致しない場合の処理の説明は省略してある。

【0042】暗唱番号が一致して出金金額が入力されると、ステップ804において出金機は現金輸送会社のホストコンピュータを通じて金融機関のホストコンピュータと交信し、出金金額が現金引出者の預金口座にあるかどうかを判定し、出金許可、或いは出金不許可が出金機に通知される。出金許可の確認は通信回線を用いて直接金融機関に対して行うこともできる。出金機はステップ805において出金許可か否かを判定し、出金不許可の場合はこのままこのルーチンを終了する。一方、出金許可の場合はステップ806に進み、第2の現金収納部から紙幣を取り出して出金現金の計数を行うと共に、出金紙幣が正常な紙幣か否かを判定する。

【0043】第2の現金収納部から引き出された紙幣が正常な紙幣でなかった場合はステップ808に進み、既に計数した紙幣を全て出金リジクト部に回収してステップ806に戻り、再度第2の現金収納部から紙幣を取り出して出金現金の計数を行うと共に、出金紙幣が正常な紙幣か否かを判定する。出金紙幣が全て正常な紙幣の場合は、計数した現金をステップ809において出金一時保留部に保留する。その後、ステップ810において出金機の紙幣出金部のシャッタを開き、出金一時保留部に保留した紙幣が紙幣出金部から取り出せるようにする。

【0044】シャッタを開いた後に、紙幣が全て取り出された場合はステップ812に進み、出金機は、出金日時、店舗コード、出金金額、操作ID等のデータを公衆回線を通じて現金輸送会社に送出してこのルーチンを終了する。ここには、出金機から現金輸送会社にデータが送信されると、この後、現金輸送会社は出金日時、店舗口座、及び出金金額のデータを金融機関に送信する例が示してある。また、シャッタを開いたにも係わらず、所定時間経過しても紙幣が紙幣出金部から取り出されない場合にはステップ813に進み、紙幣出金部の現金を出金機内に取込み、取り忘れ現金を取り忘れ現金取込部に移してこのルーチンを終了する。また別の例として、ステップ812において、出金データが先に通信回線で金融機関に送られ、金融機関から現金輸送会社に出金データを送信することもできる。

【0045】ここで、図9により、以上説明した店舗用

売上金入金装置10の内部における現金の所有区分を整理する。店舗の売上金である紙幣Bと硬貨Cは、入金機10Nの外にあるうちの店舗の所有物である。紙幣Bが入金紙幣投入口14Bから入金機10N内に入り、硬貨Cが入金硬貨投入口14Cから入金機10N内に入っているうちの、紙幣Bと硬貨Cが入金一時保留部36に留まっているうちの、紙幣Bと硬貨Cはまだ店舗の所有物である。これは入金一時保留部36に留まっている紙幣Bと硬貨Cは、入金機10Nから返却される可能性があるからである。

【0046】一方、入金一時保留部36に留まっている硬貨Cが、第1の現金収納部を構成する売上金硬貨カセット37Cに入った時点で、硬貨Cは現金輸送会社の所有になる。また、入金一時保留部36に留まっている紙幣Bが、第1の現金収納部を構成する売上金紙幣カセット37Bに入った時点で、あるいは第2の現金収納部を構成する出金用紙幣スタッカ41に入った時点で、紙幣Bは現金輸送会社の所有になる。

【0047】次に、出金機10S側では、出金用紙幣スタッカ41から紙幣が取り出され、この紙幣が紙幣出金部(図には紙幣プール部と記載)44に到達した時点で、紙幣が現金輸送会社の所有からリース会社の所有に移る。そして、紙幣プール部44から紙幣Cが出金機10Sの外部に取り出された時点で、紙幣Cは紙幣の引出人(出金顧客)の所有となる。

【0048】なお、出金用紙幣スタッカ41から取り出された紙幣が正常ではないとして出金リジクト部46に入った場合は、そのリジクト紙幣はまだ現金輸送会社のものである。また、紙幣プール部44から紙幣Cが出金機10Sの外部に取り出される状態になったが、出金顧客の取り忘れによって出金機10S内の取り忘れ現金取込部45に取り込まれた紙幣Cは出金顧客の所有である。

【0049】このように、紙幣プール部44に到達した紙幣が一旦リース会社の所有となるのは、この紙幣が出金顧客の預金口座から引き出される金額の立て替え分とされるからであり、現金の立て替えを行えるのは法律上リース会社となっているからである。次に、図10により、本発明の店舗用売上金入金装置10を使用した実際

40のシステムの構成例について説明する。本発明の店舗用売上金入金装置10は、店舗30内に壁Wを隔てて設置され、入金機10Nは店舗の従業員Jが入金に使用できるようにし、出金機10Sは店舗の顧客Kが利用できるようにする。店舗用売上金入金装置10は公衆回線18を通じて現金輸送会社40の管理センタ50に接続しておく。そして、店舗用売上金入金装置10は、入金機10Nへの従業員Jからの入金データを公衆回線18を通じて管理センタ50の入金系のホストコンピュータ51に送信すると共に、出金機10Sからの出金データについても、同一の公衆回線18を通じて個別に管理センタ

50の出金系のホストコンピュータ52に送信する。ホストコンピュータ52内には、出金系サーバ53とこの出金系サーバ53に接続された金融機関送信サーバ54がある。この金融機関送信サーバ54が現金引出者の預金口座のある金融機関である銀行60のホストコンピュータ61に、通信回線19を通じて接続している。

【0050】また店舗用売上金入金装置10を通信回線19を通じて直接、金融機関である銀行60のホストコンピュータ61に接続することも可能である。このとき、入金データは管理センタ50の入金系ホストコンピュータ51によって処理される。また、出金データについては、管理センタ50の出金系ホストコンピュータ52およびこれに通信回線19を介して接続された銀行60のホストコンピュータ61、およびクレジット会社や生命保険会社等70のホストコンピュータ71との間で出金処理が行われる。これは、入金処理用のホストコンピュータ51は、店舗設備装置の売上金入金データを処理するためのものであり、入金機10Nからのデータ受領後の売上金再鑑業務および再鑑後の集計処理、集計結果の銀行送信といった事後処理は、管理センタ50のホストコンピュータ51内だけで処理を行うことができるからである。

【0051】一方、出金サービスは利用顧客の銀行60の預金口座の残高照会、及びクレジット会社等70の出金許可指示が必須である事、顧客情報の秘密保持のため、管理センタ50のホストコンピュータ52内でのデータ改竄防止の手段が必要である。即ち、出金処理は現状のCD（金融機関の現金支払い機）相当の処理時間および利用頻度の対応をとる必要がある。そこで、出金サービスは管理センタ50内の入金処理用のホストコンピュータ51内のデータ処理でなく、管理センタ50内に別の出金処理専用ホストコンピュータ52を用意し、この出金処理専用ホストコンピュータ52を通じて銀行60のホストコンピュータ61及びクレジット会社等70のホストコンピュータへデータ71を送信するようにする。このように、現金輸送会社40に出金サービスを行わせるために、現金輸送会社40内の管理センタ50には入金処理用のホストコンピュータ51とは別の出金処理専用ホストコンピュータ52を設置する。

【0052】更に、管理センタ50内にサブシステム55を設けておき、入金系のデータを処理するホストコンピュータ51と、出金サービスの処理を行うホストコンピュータ52の2系統のホストコンピュータにより処理された結果を、サブシステム55に入力すれば、入金データへ出金完了結果を反映させることができる。そして、入金データへの出金データの反映によって、店舗用売上金入金装置10内に残る現金と、現金輸送会社40が店舗用売上金入金装置10から回収する現金との金額を一致させる事が可能となる。

【0053】また、管理センタ50は公衆回線18によ

り、警備会社56やメンテナンス会社57に接続することも可能である。なお、前述のように入金、出金のデータを店舗用売上金入金装置10から通信回線19を通じて、直接銀行60のホストコンピュータ61に送信し、これらのデータを銀行60側から現金輸送会社40に送ることも可能である。

【0054】以上のように構成されたシステムにおいては、以下のことが可能である。

(1) 店舗30の売上金の一部を出金用現金として店舗用売上金入金装置10内で転用することによって現金輸送会社40の現金回収頻度を低減させると共に、店舗用売上金入金装置10を出金サービスに利用することにより、出金サービスによって得られる利益を店舗30側に還元することにより、店舗30側における店舗用売上金入金装置10の装置利用料の低減を図る。

(2) 店舗30の売上金は、売上金が現金輸送会社40によって回収される迄の間、店舗用売上金入金装置10内に保管したままであるため、即時送金したデータとの間で利子補給の必要が生じてくるが、売上金を出金用現金に有効利用する事で利子負担が減少する。

(3) 店舗30の売上金の回収と出金用現金の補充が同一の店舗用売上金入金装置10で可能であるため、現金回収と補充のそれぞれに出動していた現金輸送会社40の作業が1回の出動で済むようになり、運搬コストが低減できる。

(4) 売上金入金だけでは、店舗用売上金入金装置10を店舗管理者が利用するのみで利用効率が悪かったが、店舗用売上金入金装置10の他の面を出金機として利用可能とする事で店舗30を訪れた顧客へのサービス提供も可能となり、装置設置部の店舗スペースを顧客に対してもサービス可能とし、サービスの有効利用が可能となった。

【0055】なお、以上の実施例では、入金機の背面側に出金機が設けられた店舗用売上金入金装置を説明したが、出金機の設置面は特に店舗用売上金入金装置の背面側である必要はなく、入金機と同一面でなければ設置面は特に限定されるものではない。

【0056】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の店舗用売上金入金装置によれば、売上金入金装置の売上金入金操作面とは別の面に出金サービス機能を備えた出金操作面を設け、入金装置内に収納されている現金の一部を出金用現金とし、出金指示の都度払い出しを可能とする構造とし、売上金入金データと出金データを異なるホストコンピュータにより管理する事で、1台の装置にて売上金の入金管理と顧客出金サービスが可能となるという効果がある。この結果、現金輸送会社の現金の回収、補充回数の低減が図れ、入金機の出金機としての利用によって店舗側における売上金入金装置の設置コストを下げることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の店舗用売上金入金装置の外観と外部との接続を説明する図である。

【図2】(a)は本発明の店舗用売上金入金装置を正面から見た斜視図、(b)は(a)の店舗用売上金入金装置を背面側から見た斜視図である。

【図3】本発明の店舗用売上金入金装置の内部構成を示す構成図である。

【図4】本発明の店舗用売上金入金装置の店舗における設置状態の一例を説明する図である。

【図5】図3の店舗用売上金入金装置における入金時の現金の流れを説明する説明図である。

【図6】図3の店舗用売上金入金装置における出金時の現金の流れを説明する説明図である。

【図7】本発明の店舗用売上金入金装置における入金機の入金処理を説明するフローチャートである。

【図8】本発明の店舗用売上金入金装置における出金機の出金処理を説明するフローチャートである。

【図9】本発明の店舗用売上金入金装置の内部における現金の所有を説明する説明図である。

【図10】本発明の店舗用売上金入金装置の外部システムとの接続を説明するシステム図である。

【符号の説明】

- 1…出金操作パネル
- 2…出金操作用画面
- 3…出金用カード挿入口

4…出金用レシート放出口

5…出金現金放出口

6…出金用現金収納部

7…現金輸送会社のホストコンピュータ

9…金融機関のホストコンピュータ

10…本発明の入金装置

10F…前面側

10N…入金機

10S…出金機

10R…背面側

18…公衆回線

19…通信回線

20…制御部

25…通信制御部

33…現金振り分け部

37…第1の現金収納部

40…現金輸送会社

41…第2の現金収納部

42…出金一時保留部

20…43…出金計数部

44…紙幣出金部

50…管理センタ

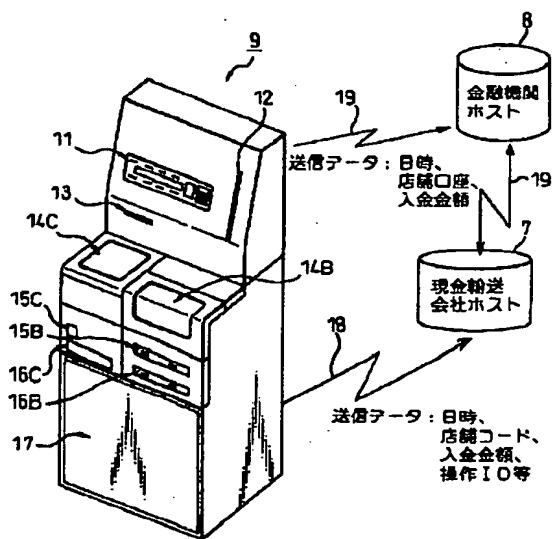
51, 52…ホストコンピュータ

55…サブシステム

60…金融機関(銀行)

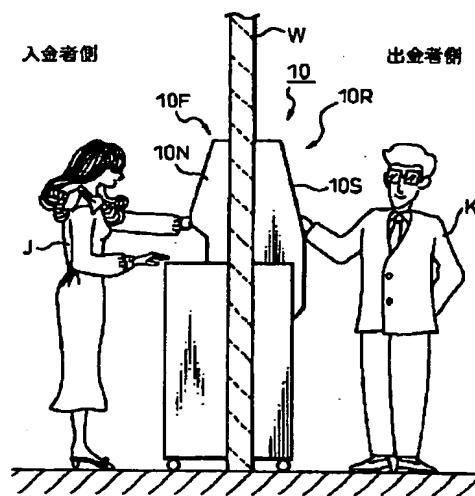
【図1】

図1

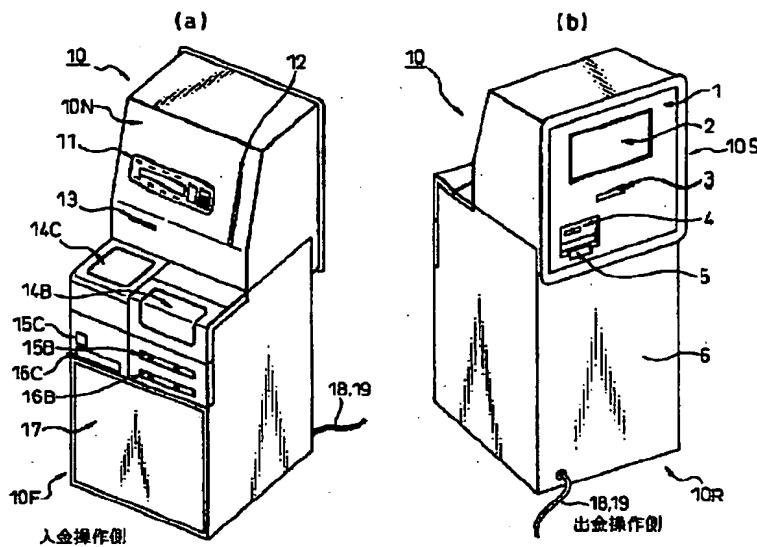


【図4】

図4



【図2】



【図3】

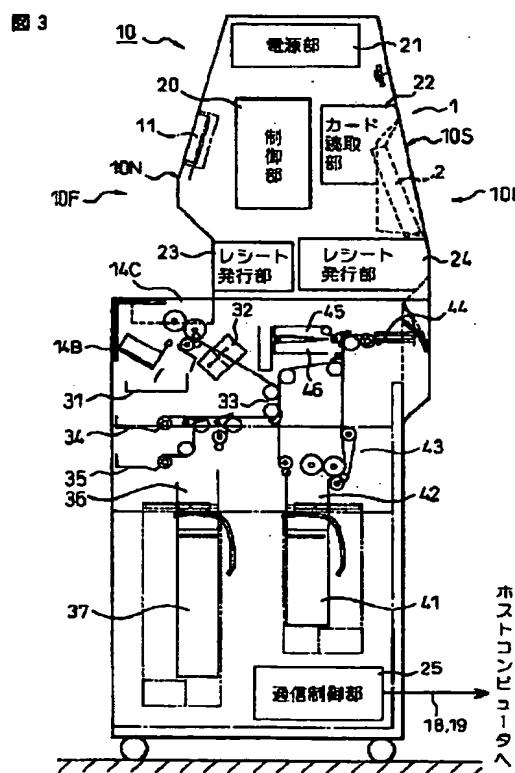
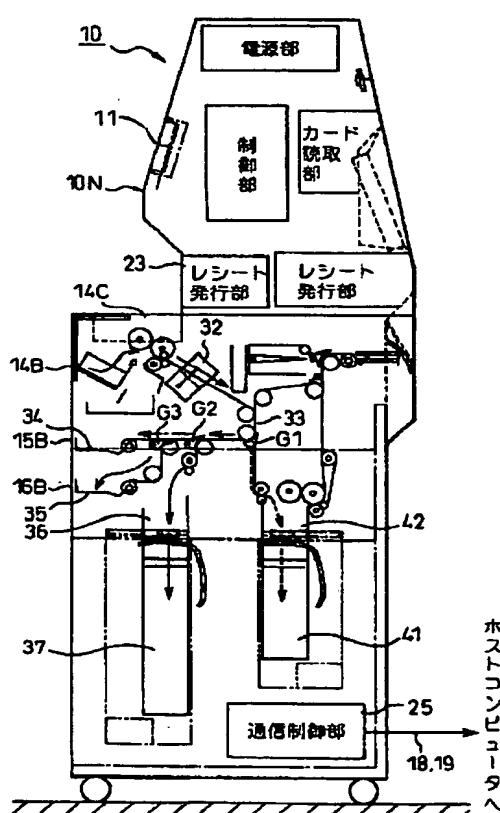
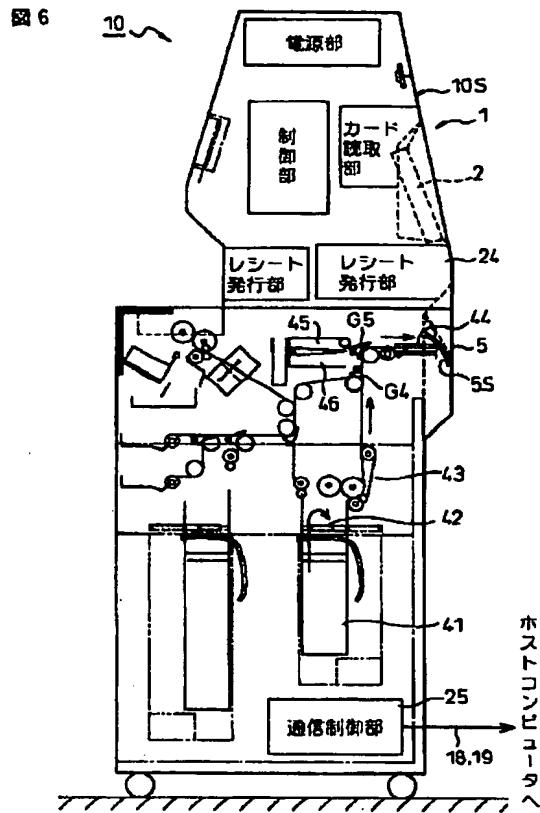


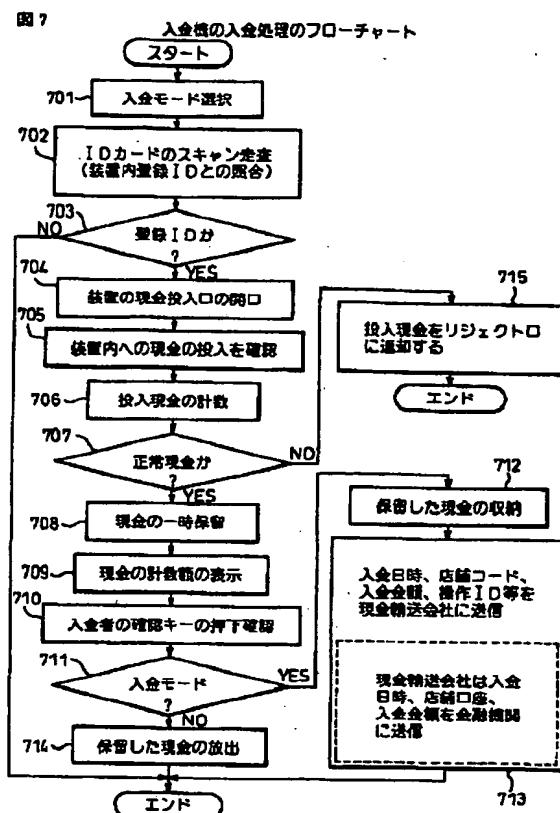
図5



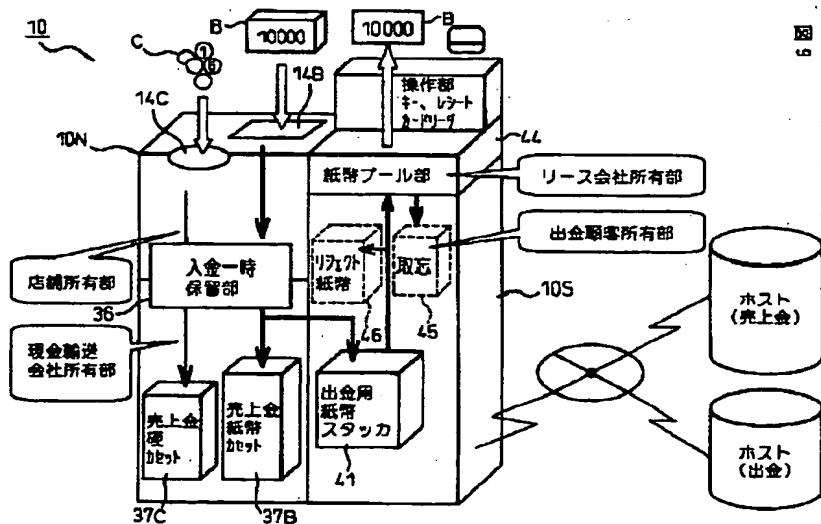
【図6】



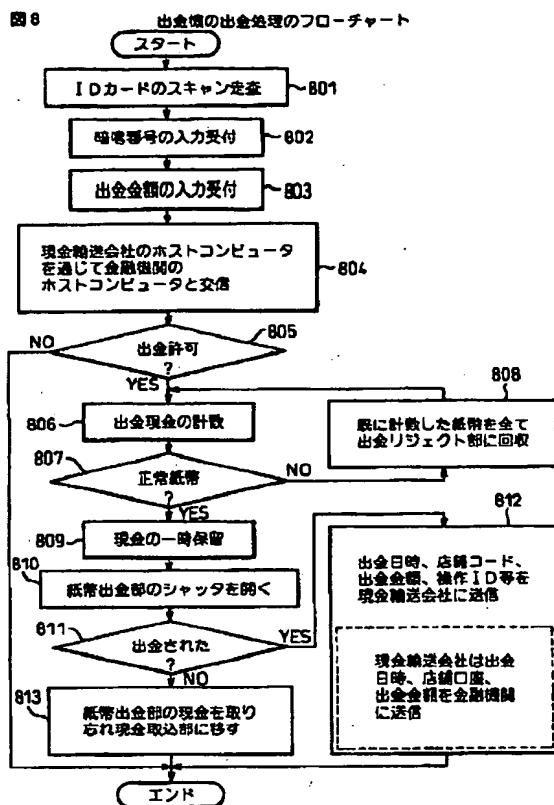
〔図7〕



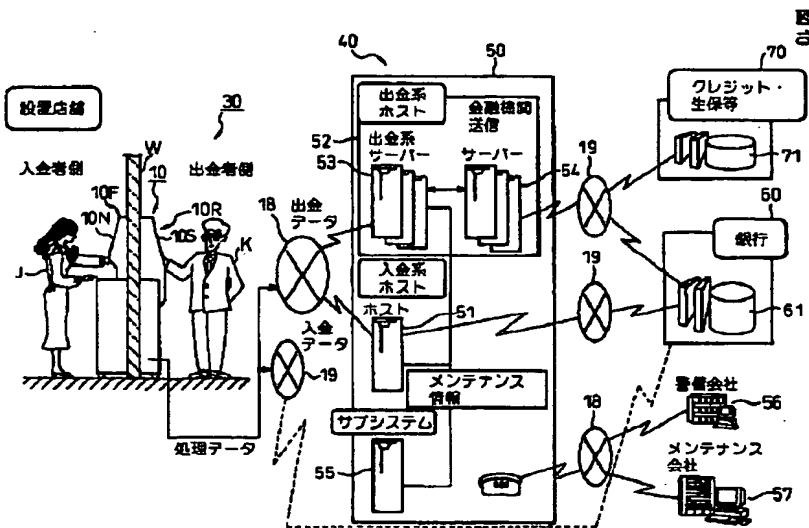
[図 9]



(图8)



〔図10〕



フロントページの続き

(72)発明者 榎山 千里
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72)発明者 江添 江
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72)発明者 渡 和史
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72)発明者 内山 克彦
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

Fターム(参考) 3E040 AA01 AA03 AA08 BA06 CA09
CB04 DA03 FA01 FB01 FC01
FC02 FD01 FF03 FF09 FG07
FH05 FJ02 FK02
5B055 BB03 CB01 CB03 EE12 EE15
EE27